

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan salah satu komoditas hortikultura unggulan yang sejak lama telah diusahakan oleh petani secara intensif. Bawang merah memiliki peran penting bagi masyarakat baik dilihat dari segi harga maupun dari segi kandungan gizi. Meskipun sayuran hortikultura ini bukan merupakan kebutuhan pokok, namun kebutuhan sayuran hortikultura ini tidak dapat dihindari oleh konsumen rumah tangga yaitu sebagai pelengkap bumbu masakan, baik untuk masakan rumah tangga, restoran maupun bahan industri makanan, di samping itu bawang merah juga bisa dimanfaatkan sebagai obat herbal yang khasiatnya sudah dirasakan oleh banyak orang (Wibowo, 2005). Bawang merah dapat digunakan untuk obat penyakit diabetes melitus, menurunkan kolesterol dan kadar gula, menghambat penumpukan trombosit, meningkatkan aktifitas fibrinolitik sehingga dapat memperlancar aliran darah. Seiring dengan bertambahnya penduduk dalam negeri, kebutuhan akan bawang merah terus meningkat dan di sisi lain, banyak negara-negara Asean yang meminati bawang merah (Yasmin, 2017). Hal ini merupakan peluang yang sangat berpotensi, sehingga ketersediaan komoditas bawang merah kian diperhitungkan oleh pemerintah dalam rangka menjaga stabilitas ekonomi Indonesia.

Berdasarkan Badan Pusat Statistik (2016), produksi bawang merah Indonesia sebanyak 1.446.860 ton atau naik 18% dari tahun 2015. Sejak bulan Januari hingga Juli 2017 Indonesia telah mengekspor bawang merah ke

beberapa negara mencapai 657,3 ton. Sebelumnya, di tahun 2016 total ekspor bawang merah sebanyak 735,7 ton dan tidak ada impor (nol). Negara tujuan ekspor bawang merah Indonesia terbanyak ke Thailand, disusul Vietnam, Taiwan, Malaysia, Singapura, Timor Leste dan negara lainnya (Nur, 2017). Mengingat kebutuhan akan dalam dan luar negeri yang terus akan bertambah, maka perlu dilakukan pengusahaan yang berguna meningkatkan produksi bawang merah salah satunya dengan cara memperluas areal tanam.

Pada umumnya, budidaya pertanian dilaksanakan pada lahan yang tidak mempunyai karakteristik keterbatasan prasyarat budidaya pertanian atau lahan yang sesuai dengan kebutuhan usaha tani. Namun seiring berjalannya waktu, terjadilah degradasi lahan pertanian, seperti banyaknya lahan sawah yang dialih fungsikan menjadi lahan bangunan dan jalan raya (Julianto *dalam* Fauziah, 2017). Hal ini mengakibatkan luas lahan pertanian semakin berkurang dan terbatas. Alternatif pemecahan masalah tersebut adalah dengan cara mengoptimalkan lahan non pertanian yang berpotensi untuk dijadikan lahan pertanian, salah satunya yaitu pemanfaatan lahan marginal. Lahan marginal adalah suatu lahan yang mempunyai karakteristik keterbatasan dalam sesuatu hal, baik keterbatasan satu unsur/komponen maupun lebih dari satu unsur/komponen (Gunadi 2002). Di Indonesia, lahan marginal dijumpai baik pada lahan basah maupun lahan kering. Adapun lahan marginal dengan jenis lahan kering memiliki tekstur tanah yang bisa berupa pasir kuarsa/podsol, pantai berpasir, lahan bergaram dan lain-lain. Lahan marginal dengan jenis tanah pasir pantai, menurut klasifikasi USDA termasuk ke dalam ordo Entisol

(Harjadi *et al.*, 2014). Tanah Entisol merupakan lahan marjinal yang memiliki sifat fisik, kimia dan biologi tanah yang kurang subur karena memiliki tekstur pasir, struktur lepas, permeabilitas cepat, daya menahan dan menyimpan air yang rendah serta hara dan bahan organik rendah. Pemanfaatan lahan marjinal di Indonesia khususnya pantai berpasir masih sedikit diterapkan, padahal lahan ini memiliki potensi yang cukup besar untuk pengembangan budidaya pertanian mengingat Indonesia sebagai negara kepulauan yang berjumlah sekitar 17.508 pulau, mempunyai wilayah pantai cukup luas dengan aneka manfaat bagi kehidupan manusia maupun bagi penyangga antara ekosistem darat dan laut. Namun, optimalisasi pemanfaatan lahan kering tersebut di Indonesia masih dihadapkan pada berbagai tantangan, diantaranya masalah irigasi.

Irigasi adalah pemberian atau penambahan kekurangan kadar air tanah secara buatan dengan langkah memberikan secara sistematis pada tanah yang diolah. Peranan air irigasi mempunyai nilai guna yang lebih luas. Di masa mendatang, sejalan dengan pertumbuhan penduduk, maka kebutuhan terhadap air irigasi untuk memproduksi bawang merah akan terus meningkat. Turunnya kualitas irigasi merupakan akibat dari degradasi kinerja jaringan irigasi (Arif *dalam* Sumaryanto, 2006). Sementara itu, permintaan air untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga, industri, dan untuk memelihara keberlanjutan fungsi sumberdaya air itu sendiri, semakin meningkat seiring dengan pertumbuhan penduduk, perkembangan ekonomi dan perluasan perkotaan. Dengan demikian, kompetisi penggunaan air antar sektor meningkat. Usaha

pendayagunaan air membutuhkan suatu sistem pengelolaan yang baik agar pemanfaatan air dapat dilaksanakan secara efektif dan efisien sehingga mampu mengurangi beban lingkungan seperti penggunaan air dan energi yang bersangkutan. Mengingat karakter tanah Entisol yang mudah melepas air, maka perlu dilakukan upaya yang bertujuan untuk menjaga kelembaban tanah dan kadar air tanah agar pertumbuhan dan hasil tanaman tidak terganggu karena cekaman kekeringan yaitu dengan peningkatan frekuensi penyiraman. Namun, untuk meningkatkan frekuensi penyiraman pada tanah entisol membutuhkan energi yang lebih besar. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengaturan frekuensi penyiraman agar energi yang dikeluarkan lebih efisien dan memberikan hasil maksimal pada tanaman.

Berdasarkan penelitian Ciptaningtyas *et al.* (2011) peningkatan selang waktu penyiraman dapat mempengaruhi rata-rata bobot kering tanaman jagung pada umur 10 MST yaitu pada perlakuan penyiraman 2 hari sekali menunjukkan bobot 119,32 g/tanaman yang berbeda nyata dengan perlakuan penyiraman 4 hari sekali yaitu 76,55 g/tanaman. Begitu pula pada penelitian Sutrisna dan Surdianto (2007) frekuensi pemberian air berpengaruh terhadap rata-rata tinggi tanaman kentang saat berumur 60 HST, pada perlakuan pemberian air 6 hari sekali dengan tinggi 49,87 cm yang berbeda nyata dengan perlakuan pemberian air 9 hari sekali yaitu 45,5 cm. Sedangkan pada bobot kering umbi yang memiliki hasil terbaik adalah pada perlakuan pemberian air 3 hari sekali yaitu 91,32 g yang berbeda nyata dengan perlakuan pemberian air 9 hari sekali yaitu 77,33. Selanjutnya, pada penelitian Fauziah (2017) perlakuan

frekuensi penyiraman berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi dan bobot panen, dan berpengaruh nyata terhadap jumlah daun segar dan jumlah umbi tanaman bawang merah. Rata-rata tinggi tanaman bawang merah pada umur 6 MST pada perlakuan frekuensi penyiraman satu hari dua kali yaitu 37,435 cm yang sangat nyata dibanding perlakuan frekuensi 3 hari satu kali yaitu 33,37 cm. Pada rata-rata bobot panen perlakuan frekuensi satu hari dua kali yaitu 52,98 g/tanaman yang berpengaruh sangat nyata dengan perlakuan frekuensi tiga hari satu kali yaitu 28,35 g/tanaman. Sedangkan rata-rata jumlah daun pada 6 MST yaitu untuk perlakuan frekuensi satu hari dua kali menunjukkan jumlah daun sebanyak 20,1 yang berbeda nyata dibanding perlakuan tiga hari satu kali yaitu 18,1. Dan pada rata-rata jumlah umbi perlakuan frekuensi satu hari dua kali yaitu 5,1 yang berbeda nyata dengan perlakuan tiga hari sekali yaitu 3,2.

Selain dari pengaturan pemberian air, upaya peningkatan produksi pada lahan kering bisa ditempuh dengan cara memakai varietas-varietas yang adaptif dan toleran terhadap kekeringan. Pemilihan varietas bawang merah yang adaptif terhadap lahan kering dan memiliki produktivitas tinggi merupakan langkah praktis dalam mengatasi cekaman kekeringan. Pemilihan varietas yang sesuai dengan kondisi tersebut sangat perlu dilakukan, sebab varietas merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan produksi bawang merah. Selain itu, varietas bawang merah yang diusahakan juga memiliki memiliki harga jual tinggi, disukai konsumen, serta pasarannya cukup luas (Basuki *dalam* Kusmana *et al.*, 2009).

Dalam penelitian Kusmana *et al.* (2009) pemilihan varietas dapat memberikan hasil yang berbeda pada jumlah umbi per tanaman yaitu varietas Tanduyung (14,7 buah) menunjukkan beda nyata dengan Bima Curut (9,1 buah), Bali Karet Batu (7,2 buah) dan Ilokos (7,6 buah), dan menunjukkan sangat nyata dengan varietas Bali Karet Maja (5,4 buah), Menteng Kupa (5,0 buah) dan Maja (5,0 buah). Sementara diameter umbi pada variates Ilokos (3,5 cm), Maja (3,5 cm), Batu Ciwidey (3,4 cm), Bali Karet Batu (3,3 cm), Bali Karet Maja (3,2 cm) dan Menteng Kupa (2,9 cm) memberikan hasil yang sangat nyata dengan varietas Bima Curut (2,5 cm) dan Tanduyung (2,2 cm). Begitu juga pada penelitian Azmi *et al.*, (2011) pemilihan varietas memberikan hasil yang berbeda terhadap rerata jumlah umbi per tanaman yaitu pada varietas Bima sebanyak 11,73 yang berbeda nyata dengan Maja yaitu 7,60 dan sangat nyata dengan Sumenep yaitu 5,77. Pada hasil rerata diameter umbi, varietas Maja memiliki ukuran yang terbesar yaitu 24,20 mm yang berbeda nyata dengan Bima yaitu 20,89 mm dan sangat berbeda nyata dengan Sumenep yaitu 17,23 mm. Berdasarkan uraian diatas, maka perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh frekuensi penyiraman dan varietas terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah pada tanah Entisol.

B. Rumusan Masalah

1. Adakah pengaruh frekuensi penyiraman terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) pada tanah Entisol?
2. Adakah varietas bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) yang paling adaptif dan toleran terhadap cekaman kekeringan pada tanah Entisol?

3. Adakah interaksi antara frekuensi penyiraman dan varietas terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) pada tanah Entisol?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh frekuensi penyiraman terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) pada tanah Entisol.
2. Mengetahui varietas bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) yang paling adaptif dan toleran terhadap cekaman kekeringan pada tanah Entisol.
3. Mengetahui interaksi antara frekuensi penyiraman dan varietas terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) pada tanah Entisol.

D. Hipotesis

1. Frekuensi penyiraman berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) pada tanah Entisol.
2. Terdapat varietas bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) yang paling adaptif dan toleran terhadap cekaman kekeringan pada tanah Entisol.
3. Terdapat interaksi antara frekuensi penyiraman dan varietas terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) pada tanah Entisol.